Ueber

Aetiologie und Therapie des Mastdarmprolapses mit besonderer Berücksichtigung der Königschen Methode.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 23. Februar 1907

NEBST DEN BEIGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Saul Warschawtschik

aus St. Petersburg (Russland).

OPPONENTEN:

Frl. cand. med. Nekritsch.
Herr Dr. med. Thursch.
Herr cand. med. Sandberg.

Berlin.

Druck von E. Ebering
Mittelstrasse 29.

97

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. Hildebrand.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/ueberaetiologieu0000saul

Die Mastdarmvorfälle teilt man in drei verschiedene Formen ein:

1) Prolapsus recti
2) Prolapsus ani
3) Prolapsus coli invaginati

Unter Prolapsus recti versteht man einen Zustand, bei dem das Rectum in toto nach aussen gestüpt und in grösserer oder geringerer Ausdehnung aus dem After hervorgedrängt ist. Es entsteht hierdurch meistens eine längliche zylinderförmige, bald auch mehr kugelförmige Geschwulst mit gewulsteten Hautfalten. Im Gegensatz dazu spricht man von Prolapsus ani, wenn nur der unterste Teil der Mastdarmschleimhaut sich vorstülpt; ein solcher Vorfall stellt sich gewöhnlich als mässig gewulsteter Ring dar, der beim Stuhlgang aus dem After heraustritt, nachher aber spontan zurückgeht oder sich leicht manuell reponieren lässt.

Schliesslich kommt noch der Prolapsus coli invaginati in Betracht. Hier handelt es sich um eine Erkrankung, die in einem höher gelegenen Teile des Darmes ihren primären Sitz hat. Das Leiden besteht darin, dass sich der Dickdarm in den Mastdarm einstülpt, und der eingestülpte Darm aus dem After heraustritt.

Alle diese Vorfälle: Prolapsus recti, ani und coli invaginati sind verschiedenartige Prozesse, deren Aetiologie sogar eine verschiedene ist (Ludloff). Damit ein Vorfall des Mastdarmes zustande komme, ist neben der Nachgiebigkeit des periproktalen Zellgewebes die Lockerung der Mastdarmschleimhaut, namentlich die Erweiterung der Afteröffnung durch Herabsetzung oder Ausfallen der Kontrak-

tionsfähigkeit der Sphinkteren und des Musk. levator ani erforderlich. Der prolabierte Mastdarm ist weit, schlaff und in die Länge gezogen.

Bevor ich nun die verschiedenen Methoden der Behandlung des Rectumprolapses und die Resultate der in der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité von 14. XI. 1895 bis 9. III. 06 ausgeführten Operationen bespreche, möchte ich die Aetiologie dieses Leidens und die verschiedenen darüber herrschenden Ansichten in kurzen Worten streifen.

Aetiologie des Mastdarmprolapses.

Als aetiologisches Moment für die Entstehung der Vorfälle kommt vor allem angestrengte Tätigkeit der Bauchpresse infolge heftiger Anstrengung während des Stuhlganges bei habitueller Obstipation in Betracht. Bei Kindern ist der Prolaps häufig die Folge chronischer Diarrhoe und kommt in rein mechanischer Weise dadurch zustande, dass die häufigen mit Tenesmus verbundenen Stühle eine Lockerung der Mukosa und eine Verschieblichkeit derselben im Bereiche der Submukosa hervorrufen. Dadurch wird die Mukosa von ihrer Unterlage gelöst, sodass erstere bei dem Defäkationsakt von dem After herausgepresst werden kann. Die Lockerung der Gewebe wird begünstigt durch die Entzündung der Rectalschleimhaut, die sehr oft bei chronischen Darmkatarrhen vorkommen (Wenzel).

Die Häufigkeit der Prolapse bei Kindern findet schon durch physiologische Verhältnisse ihre Erklärung. Die Muskelfasern und Bindegewebeschichten sind noch schwach entwickelt. Mangelhafte Ernährung, Scrophulose, Tuberkulose und allgemeine Schwäche können somit um so leichter einen schädlichen Einfluss auf die Mastdarmschichten haben. Ferner disponieren Blasensteine und Phimosen zum Prolaps, wegen der beim Urinieren stattfindenden Anstrengung. Dasselbe gilt von Tussis convulsiva, wenn eine sonstige Disposition vorhanden ist (Gläntzer).

Aber auch bei Erwachsenen spielen Erkrankungen der Harnorgane eine prädisponierende Rolle. Hauptsächlich ist

es das Drängen beim Urinieren, besonders wenn Blasensteine, Harnröhrenstrikturen, Prostataanschwellungen vorhanden sind; erwähnt sei endlich noch die passive Päderastie (Geck), bei der die Muskeln ihren Tonus verlieren.

Bei Frauen kommt noch als wichtiges aetiologisches Moment die Schwangerschaft hinzu. Bei multiparen mit rasch aufeinander folgenden Geburten tritt durch wiederholte übermässige Dehnung allmählich eine Schwächung der Muskeln des Beckenbodens ein. Das Muskelgewebe wird locker und kann dem Organ nicht mehr die nötige Stütze gewähren Ausserdem kann ein Vorfall des hinteren Scheidegewölbes Ursache des Prolapses sein (Geck). In der Literatur sind solche Fälle wenig bekannt.

Alle diese aetiologischen Momente: Verstopfung, Diarrhoe, Blasensteine, Phimosis, Pertussis u. a. können nach neueren Anschauungen nicht als ausreichend für die Erklärung der Entstehung des Prolapses angesehen werden.

In seinem Werke: „Die Krankheiten des Mastdarmes" stellt Esmarch als Ursache des Mastdarmvorfalls die Schwäche des muskulösen Beckenbodens hin, hauptsächlich der Sphinkter und Musk. levator ani. Die Schleimhaut oder auch der ganze untere Teil des Mastdarmes stülpen sich primär vor, und nur sekundär, durch den beständigen Zug von unten, senkt sich der pelvine Teil des Darmes. Die Ansicht über die Entstehung des Prolapsus recti, wonach dieses Leiden auf Basis eines Aftervorfalls entstehen soll, welcher seinerseits wieder durch eine Zugwirkung des Mastdarmes verschuldet sein soll, ist nach den Untersuchungen von Jeannel, Waldeyer und Ludloff unhaltbar. Jeannel steht ganz im Gegensatz zu Esmarch und Fischl. Jeannel legt kein Gewicht auf bestehende Katarrhe des Mastdarmes. Er hebt hervor, dass in vielen Fällen von kompletten Darmrupturen, wo der Sphinkter und Levator ani zerrissen sind, der Mastdarm doch seine normale Lage behalten kann, dagegen meint er, dass der obere Bandapparat eine viel grössere Rolle spielt. Wenn der letztere nämlich defekt ist, so muss sich sehr bald ein Prolapsus einstellen,

da die Muskeln des Beckenbodens den Druck des gelockerten Darmes auf die Dauer nicht aushalten können.

In der letzten Zeit haben Waldeyer und Ludloff hervorgehoben, dass die Peritoneolhernien eine wichtige Rolle für die Pathogenese der in Frage stehenden Erkrankung spielen. Mit Waldeyer und Ludloff ist auch Wenzel der Meinung, dass die grossen Mastdarmvorfälle häufig als Peritonealhernien anzusehen sind, und dass von diesem Standpunkte aus ein angeborener Tiefstand der Peritonealumschlagsfalte im Douglasschen Raum aetiologisch für das Leiden ausschlaggebend ist. Die Peritonealhernien entstehen in den Fällen, wo die hintere Douglas-Tasche sehr tief herunterreicht; wie Zuckerkandl gezeigt hat, kann diese Tasche bis zum Perineum reichen. Es kann bei einem Menschen, der sonstige Zeichen von Infantilismus zeigt, die Bauchfelltasche bis zum Levator ani und sogar unter diesem Muskel bis ins Septum retrovaginale sich erstrecken. Wölbt sie sich mehr nach vorn, so entsteht eine Colpocele, nach hinten eine Proctocele. Damit diese zum vollständigen Mastdarmprolaps führe, müssten eine ganze Reihe von Umständen mitwirken, nämlich eine vollständige Nachgiebigkeit der vorderen Wand, die dem grössten Druck ausgesetzt ist, zweitens eine gute Verschieblichkeit des Bauchfelles und drittens ein erhöhter intraabdominaler Druck, wie man ihn bei Obstipation oder auch beim starken Drängen wegen Durchfalls beobachtet. Die intraabdominale Drucksteigerung und das Lebensalter, nach Lenormants Ansicht, sind die wichtigsten aetiologischen Momente. Sehr eingehend sind die Erklärungen für die verschiedene Häufigkeit des Mastprolapses in einzelnen Lebensaltern von Lenormant beschrieben.

Aber alle oben genannten Theorien können keine genügende Erklärung aller Mastdarmvorfälle geben.

Im allgemeinen ist die Pathogenese dieser Erkrankung vorläufig noch unsicher. Diese Unsicherheit ist dadurch zu erklären, dass der Rectumprolapsus eine Erkrankung ist, bei welcher eine Masse von Faktoren eine Rolle spielen; dazu kommt noch der Umstand, dass wir über die normale Fi-

xation des Rectums und die Wichtigkeit der einzelnen Fixationsmittel noch nicht genügend unterrichtet sind. In den meisten Fällen findet man einerseits eine Alternation der Mastdarmwand, die schlapp, elastizitätslos und dabei oft entzündlich verändert ist, andererseits sehen wir, dass das Rectum umschliessende Gewebe, die Muskeln, die den unteren Teil des Mastdarmes umgeben, atrophisch werden, wodurch der Beckenboden geschwächt wird. Der obere Stützapparat des Rectums wird nachgiebig, das Meserectum wird ausgezogen und auch sehr nachgiebig. Das Fettgewebe, welches zwischen Darm- und Beckenwand liegt, ist mehr oder weniger verschwunden, sodass der ganze Darm vollständig beweglich wird.

So spielen also, um alles noch einmal kurz zusammen zu fassen, bei Zustandekommen des Rectumprolapses nach der jetzt herrschenden Auffassung folgende Faktoren eine Rolle:

1. Erschlaffung der Muskulatur
   a) des Rectums.
   b) des Beckenbodens.
   s) des Sphinkter ani.
2. Nachgeben der unteren und oberen Aufhängebänder des Mastdarmes.
3. Angeborene Disposition.

Man kann aber nicht in jedem Falle entscheiden, ob die primäre Schwäche des Beckenbodens, oder des Rektums oder des oberen Stützapparates, oder die primäre Rektalhernie oder die angeborene Disposition den Prolaps hervorgerufen haben. Schliesslich sei noch an dieser Stelle erwähnt, dass nach einigen Autoren (Pachnio), als Ursache des Mastdarmsvorfalls, vorhergegangene Infektionskrankheiten wie Typhus abdominalis, Dysentherie, Malaria, Erkrankung des Zentralnervensystems, besonders bei Tabes, dann Tumoren und schliesslich Heredität angeschuldigt werden können; nach Lenormant dagegen spielen Geschlecht, Herediät und Rasse keine Rolle.

Therapie des Mastdarmprolapses.

Was die Behandlung des Rektumprolapses betrifft, so können wir eine ganze Reihe der verschiedenen Operationsmethoden, die von verschiedenen Chirurgen aller Zeit ersonnen und geübt wurden.

Trotz der grossen Anzahl dieser Methoden besitzen wir noch vorläufig keine, die ohne Recidive dieses Leiden beseitigen könnte. Die grosse Anzahl der zu diesem Zwecke geübten Methoden ist der beste Beweis dafür, wie schwer die Lösung dieses Problemes ist. Die besten Operationsmethoden sind natürlich diejenigen 1) die die Entstehungsursachen des Leidens in Erwägung ziehen und dieselben zu beseitigen die Aufgabe haben, 2) die dem Mastdarm und dem gelockerten Gewebe ihren Tonus wiedergeben könnten und 3) die den normalen Stützapparat des Rektums herzustellen versuchen.

Entsprechend der verschiedenartigen Entstehung der Mastdarmvorfälle, muss auch die operative Therapie, wo eine solche indiziert ist, eine verschiedenartige sein (Wenzel).

Die ältesten Methoden zur Bekämpfung des Prolapses, die wir schon bei Hypokrates finden, waren die medikamentösen und die Verband- und Apparattherapie (Bakes).

Besonders wurde die innere Therapie in der Kinderheilkunde angewandt, wo die Prolapse, wie schon früher erwähnt, meistens infolge von Diarrhoen entstehen. Kleine Gaben von Calomel, Rheum, Natr. bicarb. waren die gebräuchlichsten Mittel. Als äusserliche Mittel kamen Klysmen mit Alaun, Liquor ferr. sesquichlorati in Anwendung. Eine nicht unbedeutende Rolle unter den therapeutischen Massnahmen spielten die subkutanen Injektionen von Strychnin und Ergotin in der Umgebung des Afters; auch die Faradisation des Muskels kam häufig in Anwendung. Aber die grösste Anwendung fanden ätzende Substanzen, wie Ac. nit. fumans, Arg. nitr. u. a. (Bakes).

Die Verband- und Apparattherapie bestand darin, dass man einen mit Adstringentien getränkten Schwamm (mit

Alaunlösung, Eichenrindeextrakt) ins Rektum einführte und denselben mit Bindentouren befestigte (Bakes); es ist auch eine ganze Reihe von Apparaten zur Zurückhaltung des Prolapses erfunden: z. B. ein Bracherium mit einer Elfenbeinplatte von Scarpa, Drittel liess die Pelotte statt aus Elfenbein aus Kautschuk machen. Die modernsten Apparate basieren auf dem Prinzipe der federnden Pelotten und Pessare, werden aber auf die Dauer dem Patienten unerträglich (Bakes). Ausserdem sind noch bekannt Apparate von Esmarch, Vogt, L. Fürst und vielen andern. Von den Verbänden sind bekannt der Heftpflasterverband von Barevi. Eine ausführliche Beschreibung der verschiedenen Methoden und Apparate der Verband- und Apparattherapie findet man bei Bakes.

Bei Erwachsenen wurde früher besonders geübt das Thure-Brandtsche Verfahren, welches in gymnastischen Uebungen und Massage besteht. Durch die Massage nach Thure-Brandt sollen nicht nur die Muskeln des Beckenbodens, sondern auch die Längsmuskulatur des Rektums selbst günstig beeinflusst werden. Rumpf ist der Meinung, dass man jeden Mastdarmprolaps, wo die Muskulatur des Beckenbodens und der Darmwand nicht vollständig atrophisch sind, durch die regelrecht geführte Massage zur Heilung bringen kann. Weber teilt die Ansicht Rumpfs nicht ganz, insofern als er die Massage für ein wichtiges Hilfsmittel, besonders bei der Colopexie, hält. Derselben Meinung sind v. Eiselsberg, Ludloff und Wenglowskij. Ludloff empfiehlt für den reponiblen Prolaps 14 Tage die Thure-Brandtsche Massage zu versuchen.

Durch alle oben erwähnten Methoden, vielleicht mit Ausnahme des Thure-Brandtschen Verfahrens, wurde nicht viel erreicht, und schon im 15. Jahrhundert mit Einführung der Kauterisation von Leonidas und Aetius wurde die operative Behandlung als die einzige massgebende für den Rektumprolaps erwiesen. Die operativen Eingriffe lassen sich folgendermassen einteilen

I. Kauterisation
II. Verengerung des Afters.
    1. Keilexcision (Dieffenbach).
    2. Posterior Protectomy (Roberts).
    3. Sphinkterraphie (von Lee und Kehrer).
III. Verstärkung des Sphinkterapparates mit Zuhilfenahme von Fremdkörpern:
    1. Thiersch's Methode.
    2. Paraffininjektion (Karewsky u. Paget).
IV. Operative Entfernung mittels Ligatur.
V. Resektion (Mikulicz, Delorme).
VI. Rectopexie.
VII. Colopexie.
VIII. Beckenbodenplastik (Ott, Hoffmann, Bier) (Methode von Nepalkow).
IX. Königsche Methode.

Eine sehr grosse Rolle bei der operativen Behandlung spielte die Kauterisation; sie war sogar lange Zeit für die einzige brauchbare Methode gehalten; sie ist bis zum heutigen Tage noch nicht ganz verdrängt. Sie wurde geübt von Kluzkeus, Sedillot, Barthelemy, Dieffenbach, Dittel und einer ganzen Reihe anderer bedeutender Chirurgen. Esmarch empfiehlt die ganze Oberfläche mit Glüheisen zuzuätzen und zwar die Oberfläche des Prolapses bis zur Verkohlung und Bildung eines trockenen Schorfes. Von Bakes sind im Jahre 1900 zwei Fälle publiziert, wo durch Kauterisation eine vollständige Heilung erzielt wurde. Statt des Glüheisens verwendet man jetzt den Thermocauter nach Paquelin.

Im Jahre 1788 kam, bei der vorgeschritteneren operativen Technik, Hey auf den Gedanken, die erweiterte Afteröffnung durch Keilexcision zu verengern. Er fasste zu diesem Zwecke mehrere strahlenförmig angeordnete Falten der umgebenden Haut mit einer Balkenzange und schnitt dieselben mit der Schere ab. Ihm schlossen sich Dupuytron, Velpeau und eine ganze Reihe von Chirurgen an, die diese Methode oft mit Erfolg angewendet haben. Velpeau hat die Methode

etwas modifiziert, insofern, als er mit den Hautfalten auch Schleimhaut excidierte. Dieffenbach vervollkommnete diese Operation in der Weise, dass er keilförmige Stücke aus der umgebenden Haut des Afters und der Schleimhaut des prolabierten Vorfalls schnitt. Die Schnittränder der Schleimhaut wurden vernäht, ebenso die der äusseren Haut, und der Vorfall reponiert.

Im Jahre 1822 hat Dieffenbach noch eine kompliziertere Operation ausgeführt; nämlich die Keilexcision. Sie besteht darin, dass, nach Reposition des Prolapses ein Teil aus dem Vorfall und dem After samt Haut, Muskulatur und periproctalem Zellgewebe heraus geschnitten wird, deren Breite sich nach der Grösse des Prolapses richtet. Der Defekt wird mit einer tiefgreifenden Naht vereinigt. Die innere Spitze reicht in den Rand der reponierten Falte hinein, die grösste Breite liegt in der Afteröffnung. Dieffenbach hat nach dieser Methode eine ganze Reihe von Kranken operiert und erreichte auf diese Weise immer eine gründliche Heilung. (Dieffenbach: Operative Chirurgie). In der Literatur findet man sehr wenig Berichte über diese Operation.

Zwei Operationen nach dieser Methode berichtet Bakes aus der Albertschen Klinik in Wien, wo volle Heilung erzielt wurde.

Auch in der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité (Geheimrat Prof. König) wurde im Jahre 1900 ein Fall nach dieser Methode behandelt, allerdings ist in demselben, wie ich mich durch eine nach Ablauf von 6 Jahren vorgenommene Untersuchung überzeugen konnte, nicht vollkommene Heilung, sondern eine weitgehende Besserung erreicht worden.

Anamnese: 27 j. Frau; aufg. den 23. VII. 00. — Seit dem 6. Lebensjahre bemerkte die Patientin nach jedem Stuhlgang das Heraustreten des Afters, das bis 1898 nie Beschwerden verursachte. Nach einer Geburt im Jahre 1898 wurde der Prolaps bedeutend grösser und hatte Leibschmerzen, Kreuzschmerzen, Gefühl des Drängens und zeitweise Uebelkeit im Gefolge. Seit 1 Jahr Abgehen von Schleim und Blut. —

Status: Unter Wirkung der Bauchpresse wölbt sich aus dem Anus ein faltiger Schleimhautwulst, welcher allmählich Faustgrösse erreicht. Derselbe kann willkürlich wieder in den Anus eingezogen werden. — Operation: (1. VIII. 00.) Ausschneidung eines trapezförmigen Stückes, sodass eine Spitze ins Rectum fällt, die eine seitlich auf die Haut, zwei Spitzen in die Analöffnung. Herauspräparieren der Schleimhaut und Haut. Zusammennähen der trapezoiden Wunde in längsrichtung, sodass dadurch eine ausserordentliche Verengerung der Analöffnung und des untern Rectalteiles zustande kommt.
5. 8. Heilungsverlauf ohne Störungen. Entfernung einiger Nähte. — 7. 8. Entfernung der letzten Nähte. — 10. 8. Stuhl; bis zum 10. 8. 3×0,3 Opium. — 12. 8. Wunde geschlossen. — 25. 8. Geheilt entlassen. — Die Pat. hat jetzt keine Leibschmerzen, keine Kreuzschmerzen, nur leichte Beschwerden beim Stuhlgang. Beim starken Pressen allgemeine Senkung des Beckenbodens.

Die Kombination der Dieffenbachschen Keilexcision mit einer Rectopexie resp. Coccygopexie nach König findet unten ihre genaue Besprechung.

Ungefähr in dieser Art operierte Roberts. Sein Verfahren wird genannt Posterior Proctectomy; zuerst wird ein Längsschnitt von der Spitze des Steissbeins nach unten geführt, und von hier nach unten ein entsprechendes Stück der hinteren Mastdarmwand abgelöst; von diesem hinteren werden zwei Schrägschnitte geführt, welche ein Dreieck umgreifen, dessen Basis der Afterrand, dessen Spitze das Steissbein darstellt. In diesem Dreieck wird die Haut des Subcutangewebes excidiert, darauf wird noch ein Dreieck auf der hinteren Seite des Darmes excidiert, sodass 3 Zoll über der Afteröffnung die Basis an der Pars sphinkterica, die Spitze am Steissbein, bestehend aus der ganzen äusseren (Haut) und inneren (Darm) Wand wegfällt. Nach Blutstillung exakte Naht der Wundränder. Bell und Kamer haben in ähnlicher Weise operiert (König).

Diese Operation soll nicht nur die Verkleinerung, sondern

auch die Verengerung des unteren Rectalabschnittes erzielen. Von Robert wurden drei Fälle publiziert, die nach dieser Methode operiert und radikal geheilt wurden.

In dieses Kapitel der Mastdarmverengerung gehört auch die Sphinkterraphie von H. Lee, der ein Stück aus dem Sphinkter excidierte und die beiden Muskelstümpfe durch Silberdraht vereinigte, und das Verfahren von Kehrer, der durch Blosslegung des Sphinkters durch Einschneiden von Schleimhaut, Ausziehung derselben in eine Schlinge und das Zusammenklappen derselben mittelst exakter Naht das ausgeschaltete Stück in einen festen Strang umwandelt.

König ist der Meinung, dass die „vollkommene Ausschneidung von Haut, Schleimhaut, Muskeln" sicherer ist als die Kehrer'sche Methode.

Im Jahre 1891 veröffentlichte Thiersch eine Methode, die grosse Anwendung in Deutschland fand, sie besteht in einer Zuschnürung des Afters mittelst eines in das peritoneale Gewebe eingeführten Silberdrahtes. Man sticht in der Raphe mit einer krummen Nadel ein, führt eine Strecke weit subkutan, sticht aus, dann sticht man wieder ein und man wiederholt es so lange, bis die Nadel in der ersten Einstichstelle wieder aufgestochen wird. Die eingeführte Drahtschlinge wird zusammengedreht, bis die erwünschte Verengerung erzielt ist, dann wird sie abgeklemmt und versenkt. Im ganzen sind in der deutschen Literatur 37 Fälle bekannt: 6 aus der Strassburger (Hohlfeld) und 6 aus der Hallensischen Klinik (Goldmann) und 25 Fälle von Meinecke mitgeteilt. Franke empfiehlt diese Methode in der Kinderpraxis.

A. Meinecke teilt 25 Fälle aus der Kinderpraxis mit, wo die Methode von Tiersch gute Dauererfolge gab. Sie versagte nur bei zwei Kindern, indem sich bei dem einen der Knoten löste, während bei dem anderen eine Eiterung eintrat. Wir werden weiter unten bei der Besprechung der König'schen Operation und bei Anwendung derselben bei Kindern genauer auf die Nach- und Vorteile der Thierschschen Methode eingehen.

In der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité wurden drei Fälle nach Tierschscher Methode operiert:

Fall 1. Anamnese: 36 j. Arbeiter aufg. den 26. XI. 02. Pat. gibt an, dass seit 5 Jahren der Mastdarm beim Stuhlgang austrete, meist ist derselbe von selbst wieder hineingegangen. Seit 6 Jahren Bruchanlage beiderseits bemerkt. — Status: Pat. kann willkürlich durch Pressen das Rectum etwa 4 cm austreten lassen. Die Wandungen der Geschwulst fühlen sich dann dick an. Zwischen der Geschwulst und dem Anusring fühlt man sofort die Umschlagsstelle. — Operation: 2. XII. In Aether-Chloroformnarkose. Prolaps-Operation nach Thiersch: Durchführung eines Silberdrahtes durch die Muscularis des Rectums in seinem ganzen Umfange. — 18. XII. Bisher war der Pat. nicht im Stande spontan Stuhlgang zu machen: künstliche Entleerung. — 28. XII. Der Stuhlgang ist jetzt regelmässig geworden. — 1. 03. Entfernung der Nähte. — 16. I. 03. Stuhlgang regelmässig. Darm bis jetzt nicht wieder mitgepresst. — 23. I. 03. Geheilt entlassen. — Die von mir jetzt unternommene Untersuchung des Pat. ergab vollständige Heilung.

Fall 2. 3 j. Mädchen aufg. den 19. IX. 05. — Anamnese: Seit einem Jahr Hervortreten des Dickdarmes; seit einem halben Jahre nimmt das Hervortreten des Darmes immer zu. — Status: Afteröffnung sehr weit. Beim Pressen wie beim Druck über der Symphyse fällt die Afterschleimhaut ca 4 cm weit vor. Dieselbe ist mit Schleim bedeckt gerötet; zeigt sonst keine Abnormitäten. — Operation: 20. IX. Operation des Prolapses nach Thiersch (Silberdraht). — 12. X. Herausnehmen des Silberdrahtes. — 17. X. Der Prolaps zeigt sich beim Pressen nicht. — Einer weiteren Beobachtung entzog sich der Pat.

Fall 3. Anamnese: aufg. den 9. III. 06. Das Kind wurde mit dem Mastdarmvorfall geboren. Mehrfach gemachte Reposition ohne Erfolg. — Status: Aus der Analöffnung ist der Darm in etwa Kleinapfelgrösse hervorgequollen. An der Darmschleimhaut sieht man an zwei Stellen

schwärzliche Narben. — Operation: Chloroformnarkose. 16. III. Reposition des prolabierten Rectums. Einführung eines Metallringes unter die Schleimhaut ringsum die Analöffnung. Tampon. Zusammenziehen der Analfalte durch Heftpflasterstreifen. — 17. III. Verbandwechsel. Rectum ist nicht wieder prolabiert. Stuhlgang dünn. — 21. III. Metallring hat die Schleimhaut teilweise durchschnitten, muss entfernt werden. Der reponierte Darm wird durch Heftpflasterstreifen zurückgehalten. — 24. III. Mit Heftpflasterverband entlassen.

In neuerer Zeit ist eine Methode angegeben zur Verstärkung des Sphinkterapparates mit Zuhilfenahme von Fremdkörpern von Karewski u. Paget. Paget hat 10 Fälle von Rectumprolaps mit Paraffininjektion behandelt. Davon sind zwei recidiviert, ein Fall strikturiert: die übrigen sind geheilt. Karewski soll bei 8 Kindern mit bestem Erfolg von Paraffininjektionen Gebrauch gemacht haben. Von den acht behandelten Kindern zwischen dem zweiten und 18. Lebensjahre hatte nur eines einen Misserfolg; alle andern sind dauernd geheilt.

Die operative Entfernung mittelst Ligatur wurde früher sehr oft bei Mastdarmprolapsen gebraucht. Diese Methode ist schon eine ziemlich alte; denn sie wurde noch in den vorantiseptischen Zeiten geübt. Capeland, Honship, Busche, Crenhay, Hofmokl, Mikulicz, Albert, Weinlechner operierten nach dieser Methode. Bakes meint, dass die Methode vielen Zufälligkeiten ausgesetzt sei und nicht absolut ungefährlich ist.

Nach Miculicz soll sie leicht zu Strikturen Anlass geben, aber andererseits, meint Bakes, ist diese Methode durch die Einfachheit, insbesondere für den praktischen Arzt, welcher über keine genügende Assistenz verfügt, sehr wertvoll, insbesondere, wenn es sich um reponible Prolapse handelt, wo ein rasches Eingreifen durchaus notwendig ist.

Von Dittel soll auch grosse Erfolge nach dieser Operation gesehen haben.

Da die bisher geübten Methoden die Hauptursache des Leidens nicht beseitigen und in schweren Fällen durchaus un-

zugänglich waren (Geck), brachte Miculicz die, in Vergessenheit geratene Operation wieder in Anwendung, nämlich: die Resektion.

Der erste, welcher die Idee, den Mastdarmvorfall durch Resektion zu beseitigen, hatte, war Sabatier; ihm schlossen sich Cooper und Auffret an (Bakes). Diese Operation wurde später von Frank (1822), Brite (1825), Ricord-Vernois (1833), Roussille (1843) und Dieffenbach ausgeführt, konnte indes nur in den antiseptischen Zeiten allgemeine Verbreitung finden, wo sie durch Miculicz, Nicoladoni, Esmarch, Billroth etc. aufgenommen und vervollkommnet worden ist.

Für die Ausführung der Resektion sind verschiedene Modifikationen angegeben worden. Fast jeder Operateur hat irgend etwas an der Methode geändert. Gegenwärtig wird das Verfahren in der Weise geübt, wie es von Miculicz im Jahre 1889 veröffentlicht worden ist.

Die Methode von Miculicz ist die folgende: der Patient liegt in Steissrückenlage. Der Darm wird mit Salicyl- oder Carbolsäure desinfiziert. Eine Stunde vor der Operation werden 10 Tropfen Tinct. Opii verabfolgt. Das Darmstück wird durch zwei, durch die Kuppe des Prolapses tiefgreifende Zügelnähte fixiert. Das äussere Darmrohr wird in seinem vorderen Umfang bis auf die Serosa durchtrennt (1 –2 cm von der Analfalte). Der Peritonealsack ist mithin eröffnet, und man schliesst ihn zunächst durch Vernähung der Serosaflächen des äusseren durchschnittenen und des inneren Darmrohres. Dann wird das innere Rohr auch in seinem anderen Abschnitt durchtrennt, und nun in der ganzen Schnittlinie beide Därme durch eine Reihe von tiefgreifenden, alle Schichten umfassenden, Nähten vereinigt. Dann wird analog an der hinteren Hälfte verfahren. Die Blutung wird durch Nähte gestillt. Die Nahtlinie wird mit Jodoform bestrichen, und der Darm reponiert: Zurückhaltung des Stuhles, eine Woche Opium.

In der Literatur sind folgende 68 Fälle bekannt: Frank 1, Brite 1, Ricord-Vernois 1, Auffret 1, Dieffenbach 3, Mikulicz

12, Nicoladoni 7, Billroth 1, Albert (Bakes) 3, v. Eiselsberg 7, Serenin 2, Kuhlenkampf 1, Trelat 1, Julliard 1, Le Dentre 1, Trendelenburg 1, Roussille 1, Krönlein 2, Bogdanik 5, v. Volkmann 2, König 1, Helferich 4, Hoffa 1, Barker 2, Nelaton 1; Perier 1, Peau 1, Treves 1, Kennedy 1, Weber 1 Fall.

Im Ganzen konnte ich in der Literatur nur diese 68 Fälle finden; jedenfalls aber war die Resektion in viel grösserer Anzahl von Fällen ausgeführt. Misserfolge dieser Operation sind publiziert von Boiffin, Segond, Bakes und Franke. Die Resektion ist eine sehr wertvolle, aber durchaus nicht ungefährliche Operation. Die Schattenseite ist nach Bakes darin zu suchen, dass erstens die Patienten, die schon durch ihre Leiden sehr herabgekommen sind, diesen langdauernden blutigen, in Narkose ausgeführten, Eingriff nicht aushalten, zweitens dass man auf einer Stelle, die sich nie absolut sterilisieren lässt, die Peritonealöffnung vornehmen muss.

Ausserdem entstehen noch als Komplikation, die an die Heilung mitunter sich anschliessenden Narbenstrikturen (Bogdanik). Dazu kommen noch nach Lenormant 10% Mortalität und 7% Recidive.

Nach Ludloff ist die Mortalität noch etwas grösser; er fand unter 47 Fällen 6 Todesfälle, das wäre also in Prozenten ausgedrückt 12,7% Todesfälle. Ludloff, der sich in seiner Arbeit auf 109 Fälle, die nach verschiedenen Methoden behandelt wurden, stützt, meint, dass die Resektion des Vorfalls entschieden angezeigt ast, wenn der vorgefallene Teil incarceriert oder irreponibel ist. Derselben Meinung sind auch Weber, Bakes und Becker. In anderen Fällen muss die Resektion nach Möglichkeit eingeschränkt werden, da sie viel zu gefährlich ist; ganz verboten ist die Resektion bei Prolapsus Coli invaginati.

In der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité (Prof. Hildebrand) waren im Jahre 1905 eine Resektion und eine Amputation des Prolapses ausgeführt.

Fall 1. Anamnese: 52 j. Arbeiter aufgenommen den 1. III. 05. Seit 10 Jahren leidet der Patient an Hae-

morrhoiden. Blutungen beim Stuhlgang. Stuhlgang regelmässig. — Status: Die ganze Umgebung des Anus teils mit frischer rotsammetglänzender Schleimhaut umgeben. Das ganze Bild macht den Eindruck eines Rectumvorfalls. — 10. I. Operation: In Chloroformnarkose Abtragung des Prolapses, Vernähung der Rectalschleimhaut mit äusserer Haut. Jodoformgazetamponade. — 11. I. Zweimal katheterisiert; kann nicht spontan urinieren. — 13. I. Spontan urinieren möglich. — 14. I. Verbandwechsel; gutes Aussehen der Wunde. — 20. I. Alle Nähte entfernt; Stuhlgang regelmässig, ohne Beschwerden. — 23. I. Geheilt entlassen. — Weiterer Beobachtungen entzog sich der Patient.

Fall 2. Anamnese: 53 j. Frau aufg. den 14. VIII. 05. Seit 6 Jahren besteht ein Vorfall des Mastdarms beim Stuhlgang; er tritt sehr leicht heraus, dass die Pat. beim Urinieren den After zuhalten muss, um einen Prolaps zu verhüten. — Status: Alter vernähter Dammriss. Prolaps der hinteren Scheidewand. Beim Pressen tritt dass eingestülpte Rectum in Ausdehnung bis zu 20—25 cm hervor. Schleimhaut livid durkelrot gefärbt, mit Schleim bedeckt. — Operation 22. VII in Chloroformnarkose. — Der Prolaps wird an der Basis durch mehrere Umstechungsnähte unterbunden und schichtweise abgetragen. — Pat. wurde geheilt entlassen. — Weiterer Beobachtung entzog sich Pat.

Von Delorme ist eine Methode erfunden, die auf die Abtragung des gesamten Schleimhautzylinders des vorgefallenen Mastdams beruht, mit darauf folgender Vernähung der zirkulären Schnittwunden.

Dieses Verfahren soll folgende Vorteile bieten:

1. Schonung des Sphinkters
2. das Bauchfell bleibt uneröffnet
3. Durch Aufeinanderfaltung des Prolapsgewebes gewinnt der neugebildete Mastdarm an Widerstandsfähigkeit.

Delorme will drei Fälle mit Erfolg nach dieser Methode operiert haben.

Lenormant ist doch der Meinung, dass die Operation nach Delorme mit der Resektion von Miculicz nicht konkurrieren kann, schon wegen ihrer beschränkten Indikationsfähigkeit, ganz abgesehen von der Mortalität von beinahe 19%.

Während bei der Miculiczschen Resektion des Mastdarmprolapses das prolabierte Stück einfach geopfert wird, löst Prof. Rehn von dem Prolaps nur die Schleimhaut sorgfältig ab, sodass eine breit angefrischte je nach dem 5—10 cm lang zylinderförmige Fläche der Mastdarmwand bleibt, die als wesentlichen Bestandteil die Muscularis des Mastdarmrohres besitzt. Diese Fläche wird nun durch Auffaltung zu einem verengenden, bezw. anschliessenden Wulst, am After dadurch gestaltet, dass man mit Seide oder Catgut ca. 1 cm vom kreisförmigen Anfrischungsrande durch die Haut des Anus ein- und in der angefrischten Wand aussticht. (Becker)

Becker möchte das Rehnsche Verfahren doch stets bei reponiblen nicht inkarzerierten Formen in Anwendung bringen; er möchte es bei Kindern, als Normalmethode, empfehlen, bei Erwachsenen, als schonenden Eingriff, immer zuerst versuchen.

Die modernste Operation ist die Rektopexie resp. Rektococcygopexie und Colopexie. Die Rectopexie ist im Jahre 1889 von Verneuil angegeben worden. Die Aufgabe dieser Operation ist, das prolabierte Rektum durch verschiedenartige Nahtmethoden in seinem ursprünglichen Lager zu fixieren und dadurch den Vorfall zur Heilung zu bringen.

Die Methode beruht auf folgendem: in Steissrückenlage des Patienten nach Reposition wird ein dreieckiger Lappen, dessen Spitze am Steissbein liegt und dessen Basis über dem hinteren Analrand hinwegzieht, umschnitten. Dieser dreieckige, von Haut, subkutanem Zellgewebe und Muskulatur gebildete Lappen wird von der Spitze zur Basis abpräpariert, jedoch mit der Umgebung des Afters im Zusammenhang gelassen und mit Haken nach abwärts umgeschlagen. Nach Freilegung des Rektums werden durch die Hin-

terwand desselben unter Schonung der Mukosa 4 einander parallele Nähte gelegt. Die freien Enden werden ca. 4 cm von der Mittellinie durch die Haut nach aussen oben geleitet, sodass die oberste in der Höhe des Kreuzsteissbeingelenkes zum Vorschein kommt. Dann werden auf jeder Seite Fäden über Gazerollen geknüpft. Durch kräftiges Anziehen der Fäden wird der Darm angezogen und gleichzeitig erheblich verengt. Jetzt wird der dreieckige Weichtteillappen unter Schonung der Uebergangsstelle am Anus an seiner Basis abgetragen und der Defekt in der Längerichtung vernäht, wobei ein Teil des Sphinkters mit entfällt.

Diese Operation wurde 1891 von Gerard-Marchant modifiziert und zwar in folgender Weise: von der Afteröffnung ziehen zwei 4 cm lange Schnitte nach hinten aussen, zwischen ihren vorderen Enden bleibt ca. $^1/_4$ der Circumferenz des Sphinkters ani, welches mit entfernt werden soll; er entfernt nur, wenn die Weichteile sehr schlaff sind, noch ein ovales oder rautenförmiges Stück Haut; bei straffer Haut führt er einen linearen Schnitt vom After zum Steissbein, er verzichtet auf die Mastdarmnähte und hängt nur den quergefalteten Mastdarm durch 2—3 Seitenschlingen an der vorderen Wand des Kreuz- resp. Steissbeines an. Die Sphinkterpartie wird verengt nicht durch Excision des Sphinkters, sondern durch eine Art von Tabakbeutelnaht.

Diesem Verfahren wurde zum Vorwurf gemacht, dass es einmal nur den Vorfall der seitlichen und hinteren Wand beseitigt, nicht den der vorderen und äusseren und ausserdem den Hauptgrund des Leidens: die Erschlaffung des Bekkenbodens therapeutisch unberücksichtigt lässt. Diese Einwände sucht Ch. Lenormant dadurch zu beseitigen, dass er das Verfahren mit dem Vorgehen Delbets beim Vorfall des Genitalapparates kombiniert: er legt durch einen zweiten Schnitt die vordere Wand frei und die beiden Levatores ani, frischt ihren inneren Rand an und näht denselben zusammen. Er hat dieses Verfahren mit Erfolg angewandt, während er für die schwersten Fälle die Colopexie empfiehlt. Die Recto-

pexie hat nach der Meinung von Lenormant den Vorzug, dass bei ihr keinerlei spätere Folgeerscheinungen auftreten, dass sie eine vollkommen extrarektale Operation ist, die Infektionsgefahr sehr gering ist und dass sie zugleich mit der Fixation die normale Lage des Mastdarmes zum After wieder herstellt.

Eine ganze Reihe von Ccirurgen sollen nach dieser Methode Erfolg gehabt haben. Fachard (1 Fall), Lejars (9 Fälle, davon zwei Heilungen, Bessedungen und 2 Recidive), Bazy (11 Fälle) Kirk (1 F.) Chaunis (2 F.) Latousch (1 F.) Foutaynaut (2 F.), Boersch (2 F.), Ziegler (1 F.), Triconi (1 F.), Gerard-Marchand (4 F.).

Dagegen hält Ludloff die Rectopexie für verfehlt und alle anderen Methoden, die in die Umgebung des Afterabschnittes greifen, weil sie von falschen Voraussetzungen über die Aetiologie des Mastdarmvorfalles ausgehen.

Franke legt dieser Methode zur Last, dass den Suspensionsfäden, welche in den oft nachgiebigen und schlaff wordenen Geweben angelegt werden, ein fester Rückhalt fehlt, ausserdem stellt auch die Communikation der Wunde mit der Afteröffnung eine Infektionsgefahr dar.

An dieser Stelle sei auch die Rectoplication von Zcerny erwähnt und die Modifikation von P. Duval und M. Lenormant: sie haben die von Gerard-Marchand eingeführte Rectoplicature postérieure et Rectopexie noch vervollständigt durch einen zweiten Akt, die Rectoplicature antérieure nach vorhergehender Abbindung oder Vernähung des (hinteren) Douglas und Anheftung der vorderen Ränder der Levatores ani an die gefaltete vordere Wand des Mastdarmes. 2 Fälle sind mit Heilungen publiziert.

Die zweite hierher gehörende Methode ist die Colopexie (von Jeannel 1889 angegeben) d. h. Annäherung der Flexura Sigmoidea an das Peritoneum parietalis, welches den Grundgedanken der Aufhängung des heruntergefallenen Rectums zu verwirklichen sucht.

Jeannel wurde von der Idee geleitet, dass die Dehnung und Zerrung des Mesorectums sehr wichtige Faktoren sind (Bakes). Die Methode wurde folgenderweise ausgeführt: von einem Schnitt über den linken Lig. Poupar. wird das Bauchfell eröffnet, die Flexura ergriffen und so stark angezogen dass der Vorfall schwindet; in dieser Lage wird der Darm durch Nähte in der Bauchwunde befestigt. Wenn dies sich als ungenügend heraustellt, wird die Colotomie gemacht, damit das Rectum vom Koth frei bleibt und von Entzündung frei wird. Den Anus pränaturalis legte er deshalb an, um durch Ausschaltung des Rektums den persistierenden Mastdarmkatharrh, einen wichtigen aetiologischen Faktor zu heilen (Bakes).

Im Jahre 1871 hat schon Hutschinsohn den Prolaps von einer Laporotomiewunde aus zu reponieren gesucht.

Es gibt eine ganze Reihe von Modifikationen dieser Methode. Die weitaus grösste Zahl derselben legt den Hauptwert auf eine feste Verwachsung zwischen Peritoneum viscerale und Peritoneum parietale, was man auf verschiedene Weise zu erlangen sucht.

Die Hauptmodifikationen sind angegeben: v. Eiselsberg, Ewald, Bogdanik, Sarfet, Caddy, Rotter, Ludloff, Bryant, Bardenheuer, Weber, Nepalkoff, Mac-Leod, Boiffin.

Hinsichtlich der genauen Beschreibung dieser Operation verweise ich auf die Arbeit von F. Pachnio.

Bakes hält diese Operation für eine der besten. Er schreibt: „Von 33 Fällen entfallen 26 auf vollkommene Heilung, 3 auf partielle und 4 auf totale Recidive; natürlich sind die Heilungen keine Dauerresultate aber die Ziffer allein lehrt uns, dass diese Methode eine der besten sein dürfte."

Nach Lenormant hat die Colopexie, trotzdem sie 19% Misserfolge aufweist, den grossen Vorteil, dass sie in keiner Weise die Funktionen von Mastdarm und After stört. Der Vorwurf der Gefährlichkeit, meint er, kann nicht mehr gelten, da bei 68 ausgeführten Colopexien kein Todesfall zu verzeichnen ist.

Von einer Kombination dieses Verfahrens mit der Massage nach Thure-Brandt verspricht sich Ludloff günstige Resultate.

Eine sehr ausführliche Beschreibung der Colopexie finden wir bei der neuerschienenen Arbeit von Pachnio, der zu ganz anderen Resultaten kommt als Bakes und Lenormant. Seine Arbeit berichtet über die Erfahrungen, welche die Königsberger Klinik (Garré) mit der Colopexie gemacht hat: unter 11 für die Beurteilung des Resultates verwertbaren Fällen befanden sich nur 5 Heilungen und 6 Recidive. Zu einem ähnlichen schlechten Resultate gelangte der Verfasser bei einer kritischen Sichtung der Literatur. Im ganzen fand der Verfasser 57 Fälle, von denen bei scharfer Kritik nur 22 für die Beurteilung des Dauerresultates zu verwerten sind und von diesen recidivierten 13 gleich 59%. Demnach hält der Verfasser es für angezeigt die Indikation für die Colopexie möglichst einzuschränken.

In der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité (Prof. Hildebrand) waren 2 Fälle des Mastdarmprolapses mit Colopexie behandelt.

Fall I. Anamnese: 3 j. Mädchen aufg. den 22. II. 05. Seit $1^1/_2$ Jahr Heraustreten des Mastdarmes besonders beim Pressen; beim Stuhlgang Blutungen und Schmerzen. — Status: Bei der Aufnahme ist ein rotglänzendes Stück von ca. 15 cm Länge hervorgetreten. Abgang von Schleim. — Operation: 3. III. in Chloroformnarkose Schnitt über der inneren Seite (Lig. Poup.) ca. 5 cm lang durch die dünnen Bauchdecken. Eröffnung des Peritoneums. Flexura Sigmoidea, die sehr lang ist und mit auffallend langem Mesenterium, wird straff angezogen und durch 4 Nähte an der Bauchdecke fixiert. Schluss der Bauchwunde. Einlegung eines Silberdrahtes cirkulär in den Mastdarm nach Thiersch. Opium. — 8. III. Entleerung von sehr dicken, fetten Kotballen. — 13. III. Starke Obstipation. — 1. IV. Verlegung wegen Diphtherieverdacht. — Die von mir jetzt

unternommene Untersuchung des Kindes ergab, dass das Kind vollständig recidivfrei ist. Leidet jetzt an Verstopfung.

Fall II. Anamnese: 54 j. Arbeiter aufg. den 2. VI. 06. Pat. wurde schon im Jahre 1902 angeblich wegen einer Geschwulst am After operiert. (Carcinom?). Im Juni 1904 trat angeblich nach einem Fall bei der Arbeit ein Rectumprolaps ein. Beim festen Stuhlgang trat der Prolaps stärker heraus, beim dünnen kann er denselben nicht halten. — Status: Aus dem Anus wölbt sich beim Pressen der Mastdarm in etwa Apfelgrösse vor. — Operation: 9. II. in Chloroformnarkose Colopexie abdominalis. Flächenschnitt in der linken Seite in ca. 15 cm Lage etwas oberhalb des Darmbeindammes. Nach der Oeffnung der Bauchhöhle Vorziehen des Colon descendens, das sehr mobil ist. Es wird dann an der Beckenschaufel ein etwa 5 cm in Quadrat messendes Stück vom Peritoneum abgetrennt und das stark nach oben gezogene Colon descendens durch Nähte an dieser Stelle fixiert und zwar durch zwei Reihen von Nähten. Der übrige Teil des Colon descendens wird dann in Form einer Schlinge an der Basis mit dem vorher fixierten Teil des colon descendes durch Nähte verbunden. Schluss der Bauchwunde. Hautnaht. Sterilisierter Verband. — 14. II. Wunde aseptisch. Herausnahme der Nähte. — 9. III. Es hat sich ein Recidiv gebildet. An dieser Stelle möchte ich noch die Methode von Ott erwähnen, der der erste durch die operative Wiederherstellung des muskulösen Beckenbodens einen grossen Mastdarm zur Heilung brachte,[1] und die Methode von Nepalkoff (die genaueren Details dieser Methode findet man bei Weber) und die von Bier.

---

1. In neuerer Zeit veröffentlichte Hofmann eine neue operative Methode durch Beckenbodenplastik, die sich von der von Ott im Jahre 1900 angegebenen Methode im wesentlichen nicht unterscheidet. „Ziel und Zweck der Beckenplastik ist die Wiederherstellung des fleischigen Teiles des Beckenbodens zwischen Steissbeinspitze und Anus“. Diese Methode wurde von Hofmann in mehreren Fällen erfolgreich ausgeführt.

Die Methode von Bier hat die Aufgabe einen kräftigen Beckenboden zu schaffen . Nach Wenzel scheint die Methode dazu geeignet. Wenzel empfiehlt auch eine Kombination dieser Methode mit der Douglas-Verödung von Witzel. Nach dem Vorschlage von Nepalkoff ist vorläufig nur ein Fall von Gerad- Marchand operiert. G.-M. bezeichnet diese Methode als Hilfsoperation und rät sie mit der Colopexie zu kombinieren. (Weber). Es sei hier noch die Torsionsmethode von Gersuny erwähnt, die bei Resektionen und Amputationen des Rectums wegen maligner Tumoren häufig ihre Verwendung findet. In der Literatur sind zwei Fälle bekannt. (von Wreden und Liemann).

Die von mir näher zu berücksichtigende Königsche Methode ist, wie aus der unten folgenden Beschreibung ersichtlich ist, eine modifizierte Form der Rectopexie, meist verbunden mit einer Keilexcision nach Dieffenbach.

Das Verfahren der Königschen Operation ist folgendes:

Der Patient befindet sich in Steisslage. Es wird ein Längsschnitt gemacht, welcher mitten auf dem unteren Ende des Kreuzbeines und des Steissbeines liegt, er beginnt etwa $1^1/_2$ cm von der Afteröffnung und endigt dicht oberhalb der Kreuzsteissbein-Verbindung. Die Weichteile werden nach den Rändern der Knochen zurückpräpariert und zu beiden Seiten des Gewebes bis auf den Mastdarm getrennt. Freilegung der hinteren Rectalwand. Dann wird der Vorfall reponiert und der Finger schiebt an der hinteren Wand den Darm so weit als möglich empor. Nun wird jederseits eine Naht durch die hintere Rectalwand von unten nach oben und etwas schräg nach der Medianlinie zu geführt, welche den Mastdarm gegen die hintere Beckenwand fixieren und zugleich nach oben ziehen sollen. Ein Stich im unteren Wundwinkel bei der Afteröffnung, Durchführen der Nadel in möglichst grosser Ausdehnung 2—5 cm durch die Muscularis, ohne die Schleimhaut zu durchboren. Ausstich im oberen Wundwinkel, so hoch, wie möglich durch den Knochen selbst. Bei Kindern wird der Knochen leicht von der Nadel durch-

drungen. Bei Erwachsenen wird mittelst des Drillbohrers schnell ein Loch durchgebohrt. Zwischen diesen Nähten werden median noch 2 oder 3 ähnliche Nähte, die entweder auch durch den Knochen oder nur durch das straffe Gewebe desselben führen, angelegt. Durch festes Zuschnüren der Nähte wird die Darmwand gerafft und nach oben gegen den Knochen gezogen und dort fixiert. Darauf exakte Hautnaht mit Versenkung der Suspensionsnähte. Der explorierende Finger fühlt nach der Operation deutlich die Querfaltung und Unverschieblichkeit der hinteren Mastdarmwand nach hinten.

Bei sehr schlaffen Weichteilen und erheblicher Ausdehnung der Afteröffnung schliesst König als zweiten selbständigen Akt die Keilexcision aus dem Afterrande an, in Anlehung an die Dieffenbachsche Operation. Der Schnitt ist elliptisch. Die eine Spitze der Ellipse liegt im Mastdarm, die andere in der äusseren Haut, während die breitere Mitte auf die Analöffnung zu liegen kommt. Der Keil besteht aus Haut, Schleimhaut und Muskulatur. Er wird zunächst in seinem äusseren Ende, um als Handhabe zum Herunterziehen der Schleimhauwunde zu dienen, noch nicht völlig ausgeschnitten. Der zum Vorschein kommende Schleimhautteil der Ellipse wird durch tiefgreifende, die ganze Wundfläche umfassende Calgutnähte in querer Richtung geschlossen. Dasselbe geschieht mit dem Analteil, wobei besonders auf Raphenschluss der Muskulatur Gewicht zu legen ist. Nach schliesslicher Excision des Keiles folgt eine Naht der Hautwunde durch tiefgreifende Seidenfäden. Dann Jodoformeinreibung, Ueberstreichen der Nahtschichten mit dicker Salbenschicht und T-Verband. Vor der Operation bekommen die Patienten Ricinus und flüssige Diät, nach der Operation wird für mehrere Tage Opium und wieder flüssige Diät verabreicht.

Dieses Verfahren wurde in der chirurgischen Klinik der Kgl. Charité (früher Geheimrat König jetzt Prof. Hildebrand) mit Einschluss von 6 von Dr. Franke publizierten Fällen bei

16 Patienten angewendet und zwar bei 7 Erwachsenen und 9 Kindern. Die Operierten standen im Alter von 5 Monaten bis 73 Jahren.

Es sei mir erlaubt, bevor ich die Resultate dieser Methode berichte, die Krankengeschichten der operierten Fälle nach der Methode von König mitzuteilen.

Fall I. Anamnese: 21 j. Arbeiterin aufg. den 28. VII. 04. Vor $^1/_2$ Jahr hob die Pat. eine sehr schwere Last, bekam dabei heftige Schmerzen im After, ging sofort zum Arzt, der einen Mastdarmvorfall konstatierte. — Status: Haut um den Anus in einem ca. 2 cm grossen Bezirk lebhaft gerötet und leicht geschwollen. Beim Pressen stülpt sich ein ca. apfelgrosser Tumor um das Rektum hervor und zwar die inneren Partien zuerst; die sich nach aussen lagernde Schleimhaut ist stark gerötet und geschwollen, sehr faltenreich. Pat. kann den prolabierten Teil wieder einziehen. — Operation: In Aethernarkose. — 19. VIII. — I. Teil. Steisslage. Schnitt 10 cm lang in der Mittellinie vom Rectum aus über die Mitte des Steiss- und Kreuzbeines Fixierung der Rectalwand durch drei Seitennähte an dem Steissbein. Schluss des Hautschnittes durch Seidennähte. — II. Teil. Excision etwa des 4. Teiles der Rectalschleimhaut bis ca. 6 cm oberhalb der Afteröffnung. Schleimhautnaht-Catgut. — 25. VIII. Pat. bekam 6 Tage lang Opium und flüssige Diät; in dieser Zeit kein Stuhlgang. Keine Schmerzen. — 1. IX. Entfernung der Nähte. — 5. IX. Wunde geheilt. — Pat. geheit entlassen.

Fall II. Anamnese: 5 jähriges Kind aufg. den 20. VI. 03. Das Leiden besteht angeblich schon lange Zeit. — Status: Der Darm ragt etwa 8 cm hervor; meist tritt er aus, wenn das Kind Stuhlgang hat. Es ist kein Prolapsus im Sinne der Invagination, sondern der Darm ist an der Uebergangsfalte der Haut in Schleimhaut ausgestülpt — Therapie: Elektrizität, Massage. — 20. VIII. Nach jedem Stuhlgang noch immer Prolapsus ani ca. 8 cm. — Operation: in der Chloroformnarkose. — 30. VIII. I. Teil. Fixierung

der hinteren Rectalwand mit 2 versenkten Seidennähten an dem Steissbein. — II. Teil. Excision der Steissschleimhaut vom Becken und Analrand in Form eines gleichschenkligen Dreiecks, dessen an der Analschleimhaut liegende Basis ca. 6 cm lang ist und dessen Seiten ca 8 cm lang sind. Die Spitze des Dreiecks liegt in der Ampulle. Vereinigung der Wandränder mit Catgut in der Weise, dass eine längs gestellte lineare Nahtstelle entsteht. Im Wundgrund wurde ein bleistiftdickes Drainrohr mit einer kräftigen etwas länger gelassen Seidennaht, ungefähr dem äusseren Annalrand entsprechend, eingeführt. — Pat. erhält 6 Tr. Opium täglich und flüssige Diät. — 4. III. Trotz Opiums mehrfach Stuhl. — 5. VIII. Entfernung des Analdrains und mehrerer Nähte. — 10. VIII. Wunden geheilt, Nähte entfernt. Kein Prolaps beim Stuhlgang. — 23. VIII. Geheilt entlassen.

Fall III. Anamnese: 73 j. Arbeiter aufg. den 15. VIII. 05. Vor 7 Jahren bemerkte der Pat., dass aus dem Darm was heraushing, was jedoch sich leicht zurückdrücken liess. Stuhlgang immer dünnbreiig. Seit 7 Wochen anhaltende Durchfälle. Seitdem besteht der Prolaps beständig. — Status: Aus dem Anus stülpt sich pilzförmig ein etwa 2 Querfinger langes Stück Rectum hervor, dasselbe ist leicht reponibel, tritt aber bei jeder der häufigen Defäkation wieder hervor. — Operation: in Chloroformnarkose. — 21. VIII. — I. Teil. Freilegung des Kreuzbeines. Reponieren des Prolapses durch hoch hinaufgreifende Catgutnähte, welche bis dicht unter die Darmschleimhaut greifen. Fixirung des Rectums an dem Kreuzbein. II. Teil. Excision eines rhombischen Stückes am Analrand aus Schleimhaut und Epidermis und Vereinigung der Ränder durch Seidennähte. Einführung eines mit Jodoform umwickelten Gummirohres i. d. Anus. T-Verband. Tinct. Opii. — 25. VIII. Entfernung einiger Nähte. Täglicher Verbandwechsel. — 2. IX. Beim Pressen kein Prolapsus. Wird geheilt entlassen.

Fall IV. Anamnese: 33 j. Arbeiterin, aufg. d. 9. IX. 03. Seit der Geburt besteht ein Mastdarmvorfall. Vor

8 Jahren operiert ohne bleibenden Erfolg. — Status: Es besteht ein ziemlich beträchtlicher Vorfall des Rectums, der sich aber leicht reponieren lässt. — Operation: in Aethernarkose. — 16. IX. — I. Teil. Freilegung der hinteren Rectalwand und Fixierung derselben mit 1 Seiden- und 2 Catgutnähten ohne die Schleimhaut zu verletzen an d. Steissbein — II. Teil. Darauf werden zwei keilförmige Stücke aus dem Rectum und dem Darm herausgeschnitten, die zusammen eine rhombische Figur ergeben, wobei ein Stück Sphinkter mit angeschnitten wird. Naht. Drain. T. Verband. — 20. IX. Wunde reizlos. Entfernung des Drains. — 24. IX. Entfernung der Nähte. — 1. IX. Wunde gut granuliert. Es bestehen Schmerzen beim Stuhlgang. — 7. X. Wunde vollständig geschlossen. — Geheilt entlassen.

Fall V. Anamnese: 2 j. Kind; aufg. den 1. VIII. 03. Seit 14 Tg. Vorfall d. Mastdarmes beim Stuhlgang, den die Mutter stets reponieren konnte. Seit gestern ist die Reposition der Mutter nicht mehr gelungen. — Status: Aus der Analöffnung ragt 10 cm weit das prolabierte Rectum heraus, und zwar liegt die distale Ausstülpungsstelle direkt an dem auffällig weiten Anus, sodass also keine Tasche zwischen der äusseren Schleimhaut des Prolapses und Sphinkter besteht. Der Prolaps ist in der Narkose reponibel, fällt aber sofort nach Beendigung derselben wieder vor. — Operation: in Aethernarkose. — 7. IX. — I. Teil: Beim hochgelegten Becken hinterer Raphenabschnitt bis auf die os coccygii, Befestigung des Rectums durch zwei bis dicht auf unter der Mucosa reichende Catgutnähte und 1 Seidennaht am Os coccygis. Jodoformierung des Schnittes und Hautnaht. — II. Teil: Ausschneidung eines gleichseitigen Parallelogramms aus der Schleimhaut des Rectums, samt dem darunter gelegenen Sphinkter. Naht, Jodoformierung der Wunde. Heftpflasterverband. Opium. — 12. IX. Die Wunden sehen gut aus. Nähte entfernt. Prolaps hat nicht mehr erfolgt. — 26. IX. Die Wunden fast völlig geheilt. — 27. IX. Geheilt entlassen.

Fall VI. Anamnese: 5 Mon. altes Kind, aufg. den 26. IX. 03. Das Kind soll mit 8 Wochen Darmkatarrh mit Durchfällen gehabt haben; damals soll das Kind zum ersten Mal einen Vorfall gehabt haben, der trotz wiederholter Behandlung immer wieder auftritt. Pat. soll dabei immer schwächer geworden sein. — Status: Prolapsus recti in Länge von ca. 8 cm. Starke Durchfälle. — Operation: In leichter Chloroformnarkose. — I. Teil: Freilegung der rechten Seite des Steissbeines, Annähung der hinteren Rectalwand unter Leitung des nach oben hinaufdrängenden Fingers an das Steissbein mit 4 Seidennähten. — II. Teil: Excision eines spitzovalen Stückes Haut und Schleimhaut im Bereiche des linken vorderen Analrandes, so dass eine Spitze des Ovales im Rectum 2 cm vom Analrand entfernt, die andere Spitze ebenso weit entfernt von der äusseren Haut gelegen ist. 4 Catgutnähte. Excision des Sphinkters im Bereich der Wunde. Vereinigung der Sphinkterränder durch Seidennähte. Jodoformierung der Wunden. Heftpflasterverband. Opium. — 9. XII. Entfernung der Nähte. — 15. XII. Wunde geheilt. — 28. XII. Pat. wird geheilt entlassen.

Fall VII. Anamnese. $1^1/_2$ j. Kind aufg. den 14. XII. 98. Das Kind soll schon vom ersten Jahre einen Mastdarmvorfall gehabt haben, der damals sofort von einem Arzt zurückgebracht wurde. Seit drei Tagen ist der Darm wieder hervorgetreten. Pat. soll weder Husten noch Durchfall haben, dagegen leidet das Kind an Krämpfen, die im Alter von $^1/_4$ Jahr zuerst und vor 14 Tagen zum letzten Mal aufgetreten sein sollen. — Status: Vor dem Anus liegt eine etwa Walnuss grosse mit Schleimhaut bekleidete Geschwulst, die auf ihrer Höhe eine in den Darm führende Oeffnung hat und an ihrer Basis ohne Taschenbildung in die äussere Haut des Anus übergeht. Mit einiger Mühe gelingt es den ziemlich weiten Anus zu reponieren, doch tritt derselbe wieder vor, sobald der stützende Finger ihn freigibt. — 5. I. In Aethernarkose ist der Prolaps reponiert und dann durch Heftpflasterverband zurückgehalten — 7. I. Das Rektum ist wieder her-

ausgetreten. — 10. I. Impfung und Diphtherieserum. — 18. I. Prolaps zurückgegangen. — Pat. wird gebessert entlassen. — 8. II. Wiederaufnahme. Der Vorfall ist wieder sehr bedeutend geworden. Bronchitis. — 14. II. Bronchitis geschwunden. Vorfall besteht. — Operation: in Aethernarkose. 15. II. — I. Teil: Schnitt in der hinteren Raphe über der Mitte des Steissbeines, nach unten bis an den Sphinkter heran. Freilegung der hinteren Rectalwand. Prolaps wird reponiert und die hintere Rectalwand wird am Steissbein befestigt. — II. Teil: Excision eines spindelförmigen Stückes aus Haut und Schleimhaut. Die Schnitte werden so weit vertieft, dass auch aus den Sphinktern ein Stück excidiert wird. Catgutnähte. Jodoformierung T-Verband. — 18. I. Der T-Verband wird tägl. dreimal gewechselt. — 24. II. Beim heutigen Verbandwechsel zeigt sich, dass ein geringer Prolaps wieder eingetreten ist. Kleine Eiterung. — 6. III. Starke Bronchitis. — 8. III. Nachdem der Pat. um 3 Uhr nachmittags einen krampfartigen Anfall gehabt hat, ist um 4 Uhr der Tod eingetreten.

Fall VIII. Anamnese: 34 j. Arbeiterin aufg. den 7. VI. 99. Seit 10 Jahren besteht ein Mastdarmvorfall, der stets gut zurückging. Seit einiger Zeit ist er mehr herausgetreten. Seitdem ist der Vorfall nicht mehr leicht zu reponieren. Gleichzeitig heftige Durchfälle. In der letzten Zeit ist der Stuhl unwillkürlich abgegangen. Seit mehreren Jahren Scheidenvorfall. Von 9 Jahren war der Pat. schon am Mastdarm operiert. — Status: Der Sphinkter ani ist für 3 Finger durchgängig. Beim starken Pressen quillt die nicht veränderte Mastdarmschleimhaut ca. 6 m weit hervor, die unter Bildung einer kleinen Nische direkt in die Haut der Umgebung des Afters übergeht. Ferner besteht ein mässig starker Vorfall der hinteren Scheidewand. — Operation: in Chloroformnarkose. 22. VI. I. Teil Hinterer Rapheschnitt. Von der Mitte des Kreuzbeins beginnend bis an die Sphinkterpartie des Anus heranreichend. Befestigung der hinteren Rectalwand an Kreuz- und Steissbein. Naht mit Seide und Catgut. II. Teil: Excision eines

spindelförmigen Stückes aus Haut und Schleimhaut. Der entstandene Defekt mit Catgut und Seidennähten vernäht. Jodoformierung. T-Verband. — 29. VI. Einige Nähte entfernt. — 11. VII. Entfernung der übrigen Nähte. Beim starken Pressen wülstet sich die Schleimhaut der rechten Seite im ganz geringen Grade hervor. — 11. VIII. Keilförmige Excision auf der rechten Seite. — 11. IX. Patient wird gebessert entlassen.

Fall 9. Anamnese: $3^3/_4$ j. Mädchen, aufgenommen den 24. 8. 04. Seit 2 Jahren Vorfall des Mastdarmes. Durchfälle. — Status: Die Analschleimhaut ist sehr weit. Der Mastdarm vorgefallen und mit Schleim bedeckt. — Operation in Aethernarkose. 26. VIII. Fixation des Mastdarmes mit Schonung der Mucosa am Steissbein. Naht. Keilexcision aus dem Rectum, Sphinkter und Analhaut mitfassend. Nahtjodoformierung. T - Verband. Opium. — 30. VIII. Wunde aseptisch. — 5. IX. Täglich mehrfach Verbandwechsel. An der Analwunde haben einige Fäden durchgeschnitten. — 10. IX. Seit 3 Tagen klafft die Wunde breit. Die Nähte haben durchgeschnitten und sind entfernt. Die Wunde granuliert. — 14. IX. Nur die oberen Gewebspartieen sind auseinandergewichen, die tiefen halten. — Bisher ist der Mastdarm nicht wieder vorgefallen. — 4. XI. Geheilt entlassen.

Fall 10. Anamnese: 3 j. Knabe, aufgenommen den 25. VIII. 04. Kongenitaler Mastdarmprolaps. — Status: Anus weit; beim Pressen stülpt sich die Schleimhaut vor. — Operation: 30. VIII. in Aethernarkose.. — I. Teil: Fixation des Mastdarmes am Steissbein. Naht. II. Teil: Keilexcision von der Schleimhaut und Spinkter. Naht. Mullheftpflasterverband. Opium. — 5. XI. Täglich Verbandwechsel. Beide Wunden gut vereinigt. — 8. X. Die Nähte entfernt. — 11. IX. Steissbeinwunde ist etwas auseinandergewichen. — 14. IX. Mastdarmwunde bis auf eine kleine granulierende Fläche ausgeheilt. Steissbeinwunde geschlossen. — 1. X. Wunden verheilt. — 4. X. Geheilt entlassen.

Ich gestatte mir auch die 6 von Franke publizierten Fälle im Auszuge mitzuteilen.

Fall 11. Anamnese: Einj. Mädchen, aufgenommen den 14. Nov. 1895. — Status: Aus dem After ragt ein 7 cm langer Mastdarmprolaps hervor. Die Schleimhaut gerötet. Der After schlaff und für 3 Finger durchgängig. — Operation: 16. XI. Rectopexie und Keilexcision. Opium. — 28. XI. Heilung per primam. Nähte herausgenommen. — 3. XII. Resultat sehr gut. Pat. geheilt entlassen.

Fall 12. Anamnese: 63 j. Arbeiter, aufgenommen den 28. X. 1897. — Seit 5 Jahren besteht ein Mastdarmprolaps, ohne dass der Patient dafür einen Grund angeben könnte. — Status: Aus dem Anus hängt bei der Aufnahme ein Rectumprolaps in der Grösse einer Faust hervor. — Operation: 1. XII. Rectopexie mit 2 Catgut- und 3 Seidennähten. Opium. — 14. I. 1898. Patient geheilt entlassen.

Fall 13. Anamnese: 57 j. Arbeiter, aufgenommen den 10. VIII. 1896. Seit 4 Jahren leidet der Patient an Hämorrhoiden und einem schmerzhaften Mastdarmkatarrh. — Status: Beim Pressen und beim Stuhlgang stülpt sich der Darm in Form eines roten Kranzes $1^1/_2$ cm aus dem sehr weiten Anus hervor. — Operation: 12. XI. Operation nach König. — 11. XII. Patient geheilt entlassen. — 10. X. 98. Seit 2 Monaten leidet Pat. wieder an enormem Recidiv. — 27. X. Operation: Typische Keilexcision. — 26. XI. Patient geheilt entlassen.

Fall 14. $2^1/_2$ j. Knabe, aufgenommen den 9. I. — Anamnese: Auf dem After hängt ein kegelförmiger Mastdarmvorfall reichlich 10 cm hervor. Die Schleimhaut ist mässig katarrhalisch. — Status: 1896. Seit 6 Monaten besteht ein Mastdarmvorfall. — Operation: 18. I. I. Rectopexie, II. Keilexcision. — 28. II. Patient geheilt entlassen.

Fall 15. 60 j. Arbeiterwitwe, aufgenommen den 3. X. 1898. — Anamnese: Pat. leidet seit 24 Jahren an

Diarrhöen, die mit Verstopfung abwechseln. Seit 2 Jahren im Anschluss an Influenza, soll der Mastdarm oft weit vorgefallen sein. – Status: Analöffnung für 4 Finger durchgängig. Beim Pressen tritt aus dem Anus eine faustgrosse Geschwulst hervor. Schleimhaut sehr gerötet. -- Operation: 11. X. Rectopexie und Keilexcision. -- 28. XI. Es besteht Verdacht auf maligne Darmerkrankung.

Fall 16. 3 j. Mädchen, aufgenommen den 5. XI. 1898. Ueber die Vorgeschichte ist nichts zu erfahren. — Status: Vor dem After hängt ein 3 cm langer Mastdarmprolaps, dessen Schleimhaut sehr gerötet ist. Anus ist für 2 Finger bequem durchgängig. — Operation: 8. XI. Rectopexie und Keilexcision. — 24. XII. Patient geheilt entlassen.

In 14 Fällen war der Verlauf post operationem ein tadelloser: Heilung per primam. Nur in einem Falle vereiterte die Wunde. Ausserdem gab es noch einen Todesfall, der jedoch nicht der Methode zur Last fällt.

Die direkten Resultate bei der Entlassung der Kranken waren in 15 Fällen durchweg gut.

Das subjektive Befinden der Kranken nach der Operation war auch sehr gut.

Was die Dauerresultate der 16 aufgezählten Fälle betrifft, ist es nun gelungen, die Dauerresultate von 11 zu erfahren. Die Auskunft über das Schicksal der übrigen ist mir trotz aller Bemühungen nicht einzuziehen gelungen.

In 6 Fällen konnte man eine vollständige dauernde Heilung konstatieren. Die Patienten hatten keine Beschwerden mehr. In fünf Fällen ergab die Untersuchung Recidive.

An dieser Stelle nun lasse ich die 11 untersuchten Fälle nach Heilungen und Recidiven geordnet nochmals kurz folgen.

Recidivierte Fälle:

Fall	III, 73 J. alt,	oper. den	21. VIII. 05
„	IV, 33	„	16. X. 03
„	VIII, 34	„	22. VI. 99
„	XIII, 57	„	12. XI. 97
„	XV, 60	„	11. X. 98.

Geheilte Fälle:

Fall	XII, 63 J. alt,	oper. den	1. XII. 97
„	VI, 5 Mon.	„	26. X. 03
„	II, 5 J.	„	21. VIII. 03
„	IX, $3^3/_4$ J.	„	26. VIII. 04
„	X, 3 J.	„	30. VIII. 04
„	XIV, $2^1/_2$ J.	„	8. I. 98.

Ein Ueberblick über die dargestellten Methoden hinterlässt zunächst den Eindruck, dass die Behandlung der Mastdarmvorfälle eine der undankbarsten Aufgaben der Chirurgie darstellt. Die Zahl der Recidive überwiegt fast die der Heilungen.

Allerdings scheint die Methode nach König der Zahl nach bei Behandlung der Mastdarmvorfälle bei Kindern die relativ beste zu sein.

Wir hatten unter 11 Fällen 6 Heilungen und 5 Recidive. Das wären also in Prozenten ausgedrückt 45,4% Recidive, ein Resultat, das sehr unbefriedigend ist. Aber keine der bisher geübten Methoden schützt mit absoluter Sicherheit gegen Recidive.

Resektion gibt 19% Recidive, Rectopexie 15%, Coxopexie 54,5% (Pachnio), Thiersch 12,9% (Picqué).

Ein ganz anderes Resultat bekommen wir aber, wenn wir die Fälle nach dem Alter beurteilen. Es stellt sich dann heraus, dass die Recidive nur bei Erwachsenen vorkommen, indem wir bei den 5 operierten Kindern kein einziges Recidiv finden. Alle 5 Kinder sind dauernd und vollständig geheilt.

Die auffallende Tatsache der guten Resultate bei Kindern gibt zu der Frage Anlass, warum sich Erwachsene der Königschen Methode gegenüber anders verhalten als Kinder.

Es lassen sich hierfür einige Erklärungsgründe finden.

Zunächst müssen wir berücksichtigen, dass bei Kindern der Vorfall meistens im Anschluss an Magen- und Darmerkrankungen auftritt, die Sphinkteren infolge der häufigen Entleerungen insuffizient werden; später, wenn dieses aetiologische Moment wegfällt, geht die Schwäche der Sphinkteren zurück und der Prolaps bildet sich zurück.

Die Hauptursache für das verschiedene Verhalten des Alters liegt wohl in den verschiedenen anatomisch-pathologischen Verhältnissen.

1. Das noch weiche Bindegewebe und die noch wenig entwickelte Muskulatur vermag im Kindesalter weniger Widerstand, als in späteren Lebensjahren zu leisten. Dazu kommt der mehr gestreckte Verlauf des Rektums bei Kindern infolge unentwickelter Kreuzbeinaushöhlung.

2. Da bei Kindern die eben besprochene Exkavation des Beckenbodens noch fehlt, da sie sich vielmehr erst im Laufe der Jahre ausbildet, entsteht bei Kindern nur ein temporärer Prolaps des Rektums (Hofmann).

3. Bei Kindern handelt es sich weniger um Erschlaffung resp. Atrophie der Beckenbodenmuskulatur; vielmehr ist der Prolaps bei Kindern, wie schon früher erwähnt wurde, Folge von Darmkrankheiten und er besteht meistens nur eine kurze Zeit. Er kann ganz akut auftreten und nach kurzer Zeit schon heilen. Die spontanen Heilungen sind bei Kindern bekannt und finden ihre natürliche Erklärung in der zur Norm ausgebildeten Exkavation des eigentlichen Beckenbodens und dadurch hervorgerufener normaler Lagerung des Rektums (Hofmann).

4. Endlich müssen wir berücksichtigen, dass das junge regenerationsfähige Gewebe der Kinder, das seine Elastizität noch nicht verloren hat, ein weitaus günstigeres Operationsfeld darbietet, als das der Erwachsenen. Aus diesen

Momenten wird sich das günstige Ergebnis bei Kindern in genügender Weise erklären lassen.

Zum Schlusse ein Vergleich zwischen der von König angeführten Methode mit der jetzt bei Kindern gebräuchlichsten von Thiersch. Gewiss werden, wie eine Zusammenstellung von Picqué lehrt, gute Resultate mit dieser Methode erzielt. Doch hat sie auch, wie derselbe Autor betont, manche Nachteile im Gefolge. Zunächst ruft der Ring als Fremdkörper häufig Infektion und Eiterung hervor: starre, unnachgibige Narben sind dann die Folge (Rotter, Becker, Picqué). Sodann tritt manchmal nach Herausnahme des Ringes ein Recidiv ein. So ergibt die Zusammenstellung von Picqué 4 Recidive unter 33 nach dieser Methode operierten Fälle. Ferner soll der Draht in manchen Fällen von den Kindern schlecht vertragen werden, in anderen wird er resorbiert oder ausgestossen. Sogar Ileus soll nach Picqué manchmal beobachtet werden.

Aus den angeführten Tatsachen ergibt sich, dass die Thierschsche Methode weit davon entfernt ist, eine ideale Methode zu sein, dass ihr vielmehr mancherlei Nachteile anhaften.

Unter diesen Umständen ist es geraten, einen Versuch mit neuen, noch nicht genügend erprobten Methoden, die auch bei ausgedehnter Anwendung Erfolg zu versprechen scheinen, zu machen. Eine solche ist, meiner Ansicht nach, die von König angegebene. Bei den 5 nach dieser Methode operierten Kindern ist eine vollständige Heilung erzielt worden. Allerdings lässt eine so geringe Anzahl noch keine bestimmten Schlüsse zu, doch ist in Anbetracht der nur bedingten Erfolge bei den anderen Operationsmethoden und der, wenn auch bei kleinem Material, erzielten guten Resultate von Seiten der Königschen Methode eine Nachprüfung der von König angegebenen Methode wohl geboten.

An dieser Stelle will ich noch die angenehme Pflicht erfüllen, meinem hochverehrten Lehrer Hrn. Prof. Dr. O. Hildebrand für die gütige Ueberlassung des Materials meinen besten Dank auszusprechen.

Desgleichen danke ich an dieser Stelle dem Assistenten Herrn Stabsarzt Dr. Hildebrandt für sein liebenswürdiges Entgegenkommen.

Literatur-Verzeichnis.

1. F. Pachnio, Ueber Dauerresultate der Colopexie bei hochgradigem Rectumprolaps. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XLV p. 200.
2. Wenzel, Zur Pathogenese und Radikaloperation der grossen Mastdarmvorfälle. D. Z. f. Ch., Bd. LXXVI p. 19.
3. W. Jazinski, Prolapsus recti bedingt durch einen Blasenstein. Z. f. Ch. 25 p. 107.
4. K. Ludloff, Weitere Beiträge zur Pathogenese und Therapie des Rectumprolapses. Langenb., Archiv Bd. LX H. 3.
5. Urban, Behandlung des Mastdarmvorfalles durch zirkulären Silberdraht. Dtsch. med. Woch. 99, 16.
6. H. Oderfeld, Zur operativen Behandlung des Mastdarmvorfalls. Ref. Z. f. Ch. 99, S. 506.
7. Lenormant, Le prolapsus du rectum; causes et traitement operative. Thèse de Paris. Steinheil 1903. Ref. C. f. Ch. 03, S. 1409.
8. C. Ganginato, Colopessia alla Ludloff con resecione del colon per la cura del prolasso del retto. 1903. Ref. C. f. Ch. 04, S. 280.
9. Bier, Operative Behandlung des Mastdarmvorfalles. Dtsch. med. Woch. 04 No. 11.
10. Kaselowski, Ein Fall von Polyposis recti. Inaug.-Diss. 1904. Kiel.
11. Vogt, Bandage zur Retention und Heilung des Prolapses. Berl. klin. Woch. No. 50, 1872.
12. Warnecke, Bandage zur Zurückhaltung des Mastdarmvorfalles. Med. Ztschr. Berlin 1842, XI, 53.
13. S. Basevi, Beitrag zur Therapie des Prolapses bei Kindern. Wien. med. Presse 1878, 37, 1153.
14. Rotter, Handbuch der prakt. Chirurgie 3, 1903.
15. Rotter, Zentralbl. f. Chirurgie 1902, No. 44.

16. Sonnenschein, Ein Beitrag zur Therapie des Mastdarmvorfalles bei Infantilismus, Zentralbl. f. Ch. 1902, No. 44.
17. Zuckerkandl, Dtsch. Z. d. Ch., 31. Bd.
18. Bogdanik, Ein Fall von Resektion des vorgefallenen Mastdarmes, Wien. med. Presse 1888, No. 1, Wien. med. Presse. 1895, No. 12.
19. Mikulicz, Zur operat. Behandlung des Prolapsus recti et colli invaginati. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XXXVIII, 1879.
20. Gorsche, Ueber Resektion des vorgefallenen Mastdarmes. 1887.
21. Lange, A new operat. for prolapsus ani. Medical News 1887, No. 19.
22. C. Nicoladoni, Prolapsus recti Hedrocele. Resektion des Prolapsus. Heilung. Wien. med. Presse 1885 No. 26.
23. Englisch, Ueber Mastdarmbruch. Wien. med. Blätter 1882, No. 25 u. 26.
24. Elvy, Treatment of acute prolapsus ani. The Lancet. 1897, Decembr. 11.
25. Mader, Paralysis des Sphinkter ani. Bericht der K. K. Krankenanst. Rudolfs, Wien 1881—82, 334.
26. Ehrlichs, Heilung eines veralteten Prolap. ani u. s. w. Prakt. Arzt Wetzlar 1876, XVII, 109.
27. Dieffenbach, Operat. Chir., Bd. II, 1848.
28. Hohlfeld, Die Behandlung des Prolap. recti, Inaug.-Dissert., Halle 1896.
29. J. B. Roberts, Annal. of. surgery 1890, The eme of complete prolapse of the rectum by posterior proctectomy. Amer. Journ. of the med. Sciences 1893, May.
30. Kehrer, Eine neue Methode der operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles. Dtsch. med. Woch. 1870, 33.
31. Barez, Journ. f. Kinderkrankheiten, II. Bd.
32. F. Schmey, Zur Behandlung des Prolaps. ani bei Kindern. Centralbl. f. Kinderheilkunde 1897, 2.
33. Weber, Cases of Prolaps ani successfully treated by hypodermatic inject. of Strichnin. Med. Rec. N. V. 1880, XVIII, 612.
34. Steinbach, Ueber die Behandlung des Mastdarmvorfalles mit Ergotin-Injektionen. Inaug.-Diss., Berlin 1876.
35. Vidal, Traitement du prol. rectal. par des injections hypodermat. d'ergotine. Bull. et mém. Soc. de thérap., Paris 1880, 2. S., VI, 201.

36. Words, Sehr bedeutender Mastdarmvorfall bei einem Kinde geheilt durch Arg. nitr. und Salpetersäure. J. f. Kinderheilkunde von Behr u. Hilde.
37. Bakes, Operative Therapie des Mastdarmvorfalls, Dtsch. Z. f. Chirurgie, Bd. 54.
38. Asch, Ueber Prolapsoperationen. Inaug.-Diss., Breslau 1886.
39. Hofmann, Pathol. d. Prolapses ani u. recti. Seine operative Behandlung, C. f. Ch. 1905 No. 35, 1906, 24.
40. Weber, Zur operativen Behandlung des Mastdarmvorfalls, D. Z. f. Ch., Bd. 72.
41. Eiselsberg, Archiv f. Chirurgie, Bd. 67.
42. Esmarch, Die Krankheiten des Mastdarmes, 1887.
43. Franke, Zur operativen Behandlung des reponiblen Mastdarmvorfalles, D. Z. f. Ch., Bd. 51.
44. Freund, Beiträge zur Geburtsgynäkologie, 2. Bd.
45. Hersuny, Centralbl. f. Ch., 1893.
46. Henle, Beiträge z. klin. Ch., 32. Bd.
47. Rumpf, Wiener klin. Woch., 1889, II, 700.
48. Ludloff, Archiv f. klin. Chir., 60. Bd.
49. M. Delorme, Ref. C. f. Ch., 00 S. 773. Bull. de la Soc. de Chir. de Paris No. 24, 1904.
50. Nepalkoff, Russ. Chirurg. Congress, Moskau 1901.
51. Ott, Journ. Akonscherstwa Russ. 1890.
52. Fischl, Der Mastdarmvorfall, seine Anatomie u. s. w. Zschr. f. Heilkunde, Prag 1889, X. 161.
53. v. Dittel, Die Operation des Mastdarmvorfalles, Wien. med. Woch., 1883, No. 18.
54. Bardenheuer, Siehe Sonnenschein, Centrl. f. Chir. 1902, No. 44.
55. Hutschinsohn, Berlin. klin. Woch., 1872.
56. Goldmann, Ueber Mastdarmvorfall mit besonderer Berücksichtigung der Thierschen Operation. Inaug.-Diss., Strassburg 1892.
57. Benessowic, Zur Frage der Behandlung des Mastdarmvorfalles. Juzno Russkaja Mediz Gazeta 39, 1896.
58. Weinlechner, Verhandlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien, 5. Juni 1883, 2. Ausg. 1886.
59. Kleeberg, Arch. f. klin. Chir., Bd. XXIV S. 841.
60. Auffret, Un cas de procidence du gros intestin d'une longeur de 90 cm. Operation par excision Double rangée du Suture Mort. Progrès méd. Paris 1882, No. 34.

61. Zehnder, Inaug.-Diss., Zürich 1892.
62. Bogdanik, Ueber Mastdarmresektion wegen Vorfall. Langenbecks Archiv, Bd. XLVIII, S. 847.
63. Volkmann, Ueber die Behandlung des Prol. ani invaginatus, Berl. klin. Woch. 1879, No. 46.
64. Glänzer, Zur operativen Behandlung des Mastdarmvorfalles. Inaug.-Diss., Greifswald 1890.
65. Glaser, Mastdarmvorfall und seine operative Behandlung. Inaug.-Diss., Würzburg 1893.
66. Lerenin, Zur Behandlung von Prolapsus und Hernia recti Chir. Kaja letopis 1895, Bd. V, Heft 5.
67. Boiffin, Archiv prov. de chirurg. T. II, p. 702.
68. Dix, Zur Pathogenese des Rectumprolapses. Inaug.-Diss., Bonn 1904.
69. T. S. Kirk, Complete prolapse of the rectum successfully treated by intraabdominal fixation. Brit. med. journ. 1900, Dez. 22.
70. R. Meden, Achsendrehung des Mastdarmes als Heilverfahren bei Mastdarmvorfall. Kongress der Gesellschaft russ. Chirurgen 1901.
71. Boersch, Cure radicale du prolapsus du rectum par la rectococcypetie. Progrès méd. Belge 1900, 23.
72. Becker, Ein Beitrag zur operativen Behandlung des Mastdarmprolapses. Beitr. f. klin. Chir. XLI.
73. Geck, Zur Aetiologie und Therapie des Rectumvorfalls. Inaug.-Diss., Bonn 1890.
74. Schädler, Schmidts Jahrbücher 1899, S. 145.
75. Meinecke, Die Behandlung des Anusprolapses bei Kindern mittelst der Thierschen Operation. Schmidts Jahrb. S. 69, 1904.
76. Verneuil, Sur le prolapsus de rectum. Bull. et mém. de la soc. chir. de Paris 1. XV. 1879.
77. Gérard-Marchand, Prol. total du rectum, traité etc. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris T. XVI, 1891, p. 828 et T. XVIII, p. 153. Sur le traitement du prolapsus du rectum. Bull. et mém. de la Soc. chir. de Paris, F. 1892, XVIII, 25.
78. S. Tachard, Prol. du rectum. Rectococcygopesie Guérison incomplète Arch. prov. de chir. 1892, II, p. 343.
79. Lejars, Contribution à l'étude des résultats éloignés de la rectopesie. Gaz. des hôp. 67, 1893.

80. Tricomi, Un caso di Prolapso del retto trattato con la rettopesie posteriore. Riforma med. 1892, April.
81. C. Lyot, Traitement des prolapsus du rectum. Thèse de Paris 1890, Paris, G. Steinheil, 75.
82. Jeannel, Rapport sur un mémoire de M. le Dr. Jeannel de Toulouse etc. Bull. de l'Acad. No. 10, 1889.
83. Uhde, Hedrocele. Langenbecks Arch. IX, 1867, S. 14.
84. Sarfert, Die Colofisation bei Mastdarmprolaps. Wien. med. Blätter, 1895, No. 35.
85. A. Caddy, Complete rectal prolapse treated by ventrofication of the rectum. Annals of surgery 1895, Febr.
86. Mac-Leod, A new operat. for prol. of the rectum. Lancet XIX. Jahrg.
87. Bryant, Colopesy for the relief of prolapsus of the rectum. Annals of surgery 1897, August.
88. P. Duval et Lenormant, Rectoplicature antérieure et myorraphie des releveurs de l'anus dans le traitement du prolapsus rectal. Rev. de Chir., Bd. XXIV, No. 5.
89. Fontaynant, Prolapsus total du rectum avec hydrocèle chez un enfant malgache de 17 mois Rectococcygopesie. Revue mens. de malad. de l'enfance, Bd. XXII, p. 130.
90. Bonne, Prolapsus de rectum Dauphiné méd. 1905, Juin.
91. Le Dentu, Prolapsus de rectum traité successivement par la colopesie, la recto-ligamentopesie et l'excision combinel avec le périn. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris XLI, 48.
92. Hohlfeld, Die Behandlung des Prolapses recti. Inaug.-Diss., Halle 1896.
93. Czerny, Zur Behandlung der Fixur und des Vorfalles des Mastdarmes. Beitr. f. klin. Chir., Bd. XXXVII.
94. J. Roller, Zur Kolopesie bei Prolapsus recti. Deutsche med. Woch. 1903, No. 32.
95. Gauthier, Indications et traitement des prolapsus du rectum. Gaz. des hôp. 1891, No. 52.
96. Billroth, In der Mikuliczschen und Beckerschen Arbeit berichtet.
97. Waldeyer, Das Rectum. Topogr. Anatomie mit besonderer Berücksichtigung der Chirurgie u. Gynäkologie.
98. König, Handbuch der spez. Chirurgie.
99. Delbet, Pierre, Maladies de l'Anus et du rectum. Traité de Chir. Deuter et Delbet.

100. Lass, Ein Fall von Prolapsus recti syphilitischen Ursprungs. Wratsch.

101. Habert, Ein Beitrag für Chirurgie des Mastdarmvorfalls, Wien. klin. Woch., No. 16.

Thesen

I.

Die Pathogenese des Mastdarmprolapses ist vorläufig noch nicht ausreichend aufgeklärt.

II.

Die Behandlung des Mastdarmprolapses ist eine der undankbarsten Aufgaben der Chirurgie.

III.

Bei Morbus Basedowii muss man mit der operativen Behandlung sehr vorsichtig sein, eine Operation ist nur dann indiziert, wenn der Zustand des Patienten unerträglich wird.

Lebenslauf.

Ich, Saul Warschawtschik, mosaischer Konfession, Sohn des Kaufmanns Mow Scha Warschawtschik, bin am 20. Februar (8 d. a. St.) 1883 zu St. Petersburg geboren. Den ersten Unterricht erhielt ich im elterlichen Hause. Im Alter von 9 Jahren besuchte ich das klassische Gymnasium zu St. Petersburg (S. Petersburger Wwedenskaja Gymnasium), an welchem ich Juni 1901 das Zeugnis der Reife erhielt, und ich begab mich dann nach dem Ausland. Im Herbst 1901 wurde ich als ordentlicher Hörer an der medizinischen Fakultät der Königl. Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr. immatrikuliert, wo ich ununterbrochen 4 Semester studierte. Danach begab ich mich nach Jurjeff (Dorpat), wo ich gleichfalls als ordentlicher Hörer an der medizinischen Fakultät immatrikuliert wurde und 3 Semester studierte. Seit Ostern 1905 bis zur Promotion studierte ich an der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.

Das Examen rigorosum beendete ich am 20. Februar 1907.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten: an der Universität Königsberg: M. Askanazy, Braun, Diel, Ellinger, Hermann, Jaffé, Klinger, Stieda und Zander; an der Universität Dorpat: Bogojawlenskij, v. Kennel, Kerber, Kusnezoff, Poljakoff, Rauber und Sadowskij; an der Universität Berlin: Abelsdorff, v. Bergmann, Borchardt, Bumm, Brandenburg, Engelmann, Ewald, Greeff, Henkel, Hildebrand, Heubner, Kraus, Lesser, Lewin, Mendel, Nagel, v. Michel, Olshausen, Orth, Pels-Leusden, Rubner, Senator und Ziehen.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern spreche ich meinen ergebensten Dank aus.